УДК 619:636.7

Палунина В.В., Трошева Н.С.
(Красноярский ГАУ)

РАСПРОСТРАНЕНИЕ СТАФИЛОКОККОВ ПРИ ПИОДЕРМИИ У СОБАК

Ключевые слова: ветеринария, собаки, дерматиты, стафилококки, распространение

Стафилококки являются первопричиной и участвуют в патогенезе заболеваний различных органов и систем животных и человека [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7]. Для лечения и профилактики болезней, вызванных стафилококками, предложены специфические, антибактериальные, симптоматические средства. Однако несмотря на многочисленные публикации, проблема остается актуальной.

Целью работы явилось изучение распространения стафилококков при болезнях кожи и изучение их биологических свойств.

Методика исследования

Нами был исследован состав микрофлоры кожи у клинически здоровых (n=85) и больных (n=235) собак. Биоматериал (смывы, соскобы кожи, содержимое везикул, шерсть) отбирали для микроскопического, бактериологического и микологического исследования. При изучении биологических свойств стафилококков (S. aureus), изолированных от здоровых (n=25) и от больных (n=33) животных учитывали тип гемолиза на кровяном агаре, способность продуцировать коагулазу, пигмент, лецитовителлазу, гиалуронидазу, желатиназу, протеиназу, фосфатазу, лизоцимоподобный фермент, расщеплять маннит в аэробных и анаэробных условиях. Реакцию плазмокоагуляции ставили по общепринятой методике с сухой цитратной кроличьей плазмой. Для выявления лецитовителлазной, протеиназной активности, характера пигмента использовали молочно-желточно-солевой агар. Способность продуцировать гиалуронидазу определяли по методу Мак-Клина в модификации М.Ш. Могилевского с соавт., фосфатазу определяли на среде с фенолфталеинфосфатом. Определение лизоцимной активности проводили по методу Hewiger в модификации А.М. Смирновой с соавт.

Результаты исследований

При исследовании установлено, что стафилококки выделяются в одинаковом проценте случаев как от клинически здоровых, так и больных пиодермиями собак. Однако от клинически здоровых животных чаще изолированы непатогенные стафилококки (сапрофитный и эпидермальный).

Так стафилококки были выделены от 76,5% (65) клинически здоровых и от 73,6% (173) больных животных.

От клинически здоровых собак Staphylococcus saprophyticus изолированы от 47 (55,3%), Staphylococcus epidermidis – от 31 (36,4%), Staphylococcus aureus - от 7 (8,2%). Стафилококки изолированы в сочетании с эшерихиями, коринеформными бактериями Bacillus subtilis, грибами.

От больных дерматитами собак, наоборот чаще выделяли золотистые стафилококки (от 129 - 54,8%). Золотистые стафилококки выделяли в ассоциации с эпидермальными стафилококками, эшерихиями, клебсиелами. От 27,3% животных стафилококки изолированы в ассоциации с грибами: Candida sp., Alternaria alternata, Aspergillus, Cladosporium sp., Penicillium sp.

При клиническом исследовании при стафилококковых дерматитах выявляли алопеции (отграниченные и обширные), себорею, единичные или множественные гнойные очаги на коже в области спины, живота, головы, конечностей, в 49 случаях - сыпь в области живота, в 103 случаях – зуд и расчесы. У 43,8% собак процесс протекал хронически, с периодическими стадиями ремиссии и рецидивами.

Результаты изучения биологических свойств золотистых стафилококков представлены в таблице 1.

При определении биологической активности стафилококков установлено, что изоляты S. aureus, выделенные от больных инфекционными дерматитами, чаще продуцировали ферменты патогенности: гиалуронидазу на 28,8%, лецитовителлазу – на 18,7%, желатиназу – на 7,8%, протеиназу – на 11,9%, обладали гемолитической активностью чаще на 27,8%, чем культуры, выделенные от клинически здоровых собак (таблица 1).

Лечение проводили с применением антибиотиков (местное или общее лечение в зависимости от тяжести процесса). Учитывали чувствительность к ним бактериаль-

Таблица 1 - Биологические свойства изолятов золотистых стафилококков, выделенных от собак

Объект исследования	Кожа клинически здоровых собак, кол-во / %	Кожа больных дерматитами собак, кол-во / %
К-во исследованных культур	25	33
Коагулаза	25 / 100	33 / 100
Гемолиз	12 / 48,0	25 / 75,8
Пигмент	19 / 76,0	28 / 84,8
Сбраживание маннита	25 / 100	33 / 100
Гиалуронидаза	14 / 56,0	28 / 84,8
Лецитовителлаза	15 / 60,0	26 / 78,7
Желатиназа	17 / 68,0	25 / 75,8
Протеиназа	19 / 76,0	29 / 87,9
Лизоцимоподобный фермент	14 / 56,0	22 / 66,7
Фосфатаза	18 / 72,0	25 / 75,8
Вирулентность для белых мышей	4 / 16,0	17 / 51,5

ных культур. Дополнительно назначали препараты, содержащие нормальную микрофлору кишечника (М-курунга, ветом, линекс), витамины А, Е и группы В.

Выводы

Стафилококки широко распространены при патологиях кожи у собак. Золотистые стафилококки, изолированные от больных дерматитами собак, чаще продуцировали ферменты патогенности в сравнении с изолятами от клинически здоровых животных.

Резюме: Выявлено широкое распространение стафилококков при патологиях кожи у собак. Золотистые стафилококки, изолированные от больных дерматитами собак, чаще продуцировали ферменты патогенности в сравнении с изолятами от клинически здоровых животных.

SUMMARY

The wide circulation стафилококков is revealed at skin pathologies at dogs. Golden стафилококки, isolated from patients with dermatitis of dogs, produced pathogenicity enzymes in comparison with isolates from clinically healthy animals more often.

Keywords: veterinary science, dogs, dermatitis, staphylococci, distribution

Литература

1. Бухарин О.В. Факторы персистенции стафилококков в прогнозировании течения гнойно-воспалительных заболеваний / Бухарин О.В., Курлаев П.П., Чернова О.Л., Матюшина С.Б. // Журн. микробиол. – 1998. – №5. – С. 27-30.

2. Дерябин, Д.Г. Роль стафилококков в возникновении, развитии и хронизации лактационных маститов / Дерябин Д.Г., Курлаев П.П. // Журнал микробиологии, эпидемиологии, иммунологии. – 2000. – №3. – С. 118-121.

3. Ермаков, А.М. Стафилококкоз собак в условиях Ростовской области: автореф.дис. …канд.вет.наук: 16.00.03 / Ермаков Алексей Михайлович. – Ставрополь, 1998. – 22 с.

4. Костылева О.А. Течение стафилококкоза у собак и кошек // Ветеринария. – 2007, №1. – С. 52-53

5. Николаева, И.В. Частота колонизации стафилококками кишечника детей с явлениями дисбактериоза / И.В. Николаева, В.М. Бондаренко, В.А. Анохин // Журн. микробиол. – 2001. – №1. – С.17-21.

6. Новиков Б.Ф. Стафилококковая пневмония у детей / Новиков Б.Ф. // Стафилококки и стафилококковая инфекция. – Саратов, 1980. – С. 267-280.

7. Частота колонизации стафилококками кишечника у детей с явлениями дисбактериоза / Николаева И.В., Бондаренко В.М., Анохин В.А., Галеева О.П. // Журн. микробиол. – 2000. – №1. – С. 17-21.

8. Baselga, R. Staphylococcus aureus capsule and stime as virulence factors in ruminant mastitis / Baselga R., Albizu J., Amorena B. // Vet. Microbiol. – 1994. – V. 39, N3-4. – P. 195-204.

Контактная информации об авторах для переписки

Палунина Валентина Васильевна, д-р биол. наук, профессор кафедры эпизоотологии, микробиологии, паразитологии и ВСЭ ФГБОУ ВПО «Красноярский государственный аграрный университет», 660113, г. Красноярск, ул. Тотмина, д. 13, кв. 45, тел. 8 923 287 43 07

Электронный адрес: palunina777@mail.ru

Трошева Нина Сергеевна, канд. ветеринар. наук